DE LA

COMPRESSION ÉLASTIQUE

ET DE SON EMPLOI

EN MÉDECINE ET EN CHIRURGIE

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

DE LA

COMPRESSION ÉLASTIQUE

ET DE SON EMPLOI

EN MÉDECINE ET EN CHIRURGIE

AVEC UNE

NOTE RELATIVE A UN NOUVEAU PESSAIRE

ET

A L'HISTOIRE CHIRURGICALE ET INDUSTRIELLE
DE CES INSTRUMENTS

PAR

PHILIPPE BOURJEAURD
Ancien chirurgien de la marine
Membre de la nouvelle Société de Sydenham et de la Société ethnologique de Londres

---

PARIS
11, RUE DES BEAUX-ARTS

LONDRES
11, DAVIES STREET (BERKELEY SQUARE)

1862

DE LA

COMPRESSION ÉLASTIQUE

ET DE SON EMPLOI

EN MÉDECINE ET EN CHIRURGIE

I

De la Compression en général et de ses applications médicales et chirurgicales

Le mot *compression* n'exprime que d'une manière incomplète le mode d'action des agents mécaniques dont il est question dans l'exposé qui suit et le but de leur emploi. Il pourrait même, s'il n'était pas expliqué, donner une idée tout à fait fausse, et par cela même dangereuse, du principe et des résultats de leur application. Sous ce terme général, il faut donc entendre, non-seulement l'action de *comprimer*, de *presser*, mais encore celles de *contenir* et de *soutenir*. Bien que ces deux derniers modes d'agir ne soient que de la compression à son *minimum*, ils constituent, dans la pratique, des méthodes distinctes, et répondent à des indications différentes. On *comprime* une tumeur, des veines variqueuses; on *contient* une hernie; on *soutient* un varicocèle, une hydrocèle, etc... Ces distinctions, applicables à tous les genres d'appareils, sont plus particulièrement de rigueur dans l'emploi des agents élastiques, qui réalisent, mieux que tous les autres, dans leurs moindres

nuances et à tous les degrés, soit isolément, soit simultanément, les résultats qu'on attend de la compression.

L'étendue et l'importance des applications thérapeutiques de la compression ainsi définie ont à peine besoin d'être indiquées. Les accidents qui réclament son emploi se présentent à chaque instant dans la pratique. Les fluides de l'économie ont, sous l'influence de certains états morbides, une tendance à s'échapper des vaisseaux qui les charrient et à s'accumuler dans les cavités naturelles ou dans les interstices des tissus. L'écoulement du plus précieux des fluides, le sang, « cette chair coulante, » fut probablement l'accident qui donna aux hommes la première idée de recourir à la pression pour arrêter immédiatement l'hémorrhagie, et de rapprocher ensuite, au moyen de bandes et de compresses, les bords de la solution de continuité pour en favoriser l'occlusion définitive. Les déplacements, les fractures des solides, accidentellement produits par des violences extérieures, suggérèrent également l'emploi de moyens de compression analogues, pour replacer et maintenir les parties dans leur état normal. Ces premières applications furent, selon toute apparence, inventées et perfectionnées par la chirurgie militaire. D'un autre côté, les médecins ne tardèrent pas à remarquer que dans une multitude de cas très-fréquents, tels que l'hydropisie abdominale, l'œdème des membres inférieurs, etc..., la compression favorisait l'absorption des liquides, ou retardait du moins leur accumulation, et, dans tous les cas, soulageait les malades. La vaste spécialité médico-chirurgicale, qui forme, dans les facultés de médecine, sous le titre de *bandages et appareils*, une branche d'enseignement distincte, n'est en grande partie que la connaissance des indications de la compression et de la contention, et des moyens mécaniques de les remplir.

Cependant il faut reconnaître que, quelque étendu que soit en apparence le domaine des applications de la compression, il est encore, en pratique du moins, très-restreint et presque exclusivement chirurgical. Les médecins ne semblent pas avoir jusqu'ici convenablement apprécié les avantages de la compression dans un grand nombre de cas où son emploi peut souvent être un utile auxiliaire du traitement, et parfois même le moyen principal et direct de la cure. Que de fois, en effet, un engorgement persistant des glandes

lymphatiques, en vain attaqué par toute la série des topiques et des médicaments résolutifs, soumis à une compression méthodique, aurait peut-être disparu ! que d'abcès froids auraient par le même moyen échappé à la douloureuse ressource du bistouri ! combien de tumeurs, d'un diagnostic plus ou moins obscur, pourraient être au moins considérablement diminuées, et combien la gravité et la difficulté de beaucoup d'opérations seraient ainsi amoindries et les chances de succès augmentées !

Mais s'il est certain, sans qu'il soit besoin d'en donner d'autres exemples, que l'usage médico-chirurgical de la compression n'est ni aussi général, ni aussi efficace qu'on devrait l'espérer, il ne l'est pas moins que l'application des agents mécaniques exige, pour être véritablement utile, et même pour n'être pas positivement nuisible, des conditions souvent difficiles à remplir, et qu'elle réclame du praticien une attention particulière et une étude spéciale que tous les médecins n'ont pas occasion de faire. C'est même à ces difficultés de diverse nature qu'on peut attribuer la lenteur des progrès de cette branche de l'art.

Parmi ces difficultés, les unes tiennent à la nature même de la chose, les autres à l'imperfection ou à l'insuffisance des moyens matériels employés.

Il importe donc de bien étudier et apprécier les unes et les autres, et d'indiquer les moyens de les surmonter.

II

Difficulté et dangers de l'emploi de la Compression et importance de son application méthodique

La difficulté la plus générale qui se présente et qui résume en quelque sorte toutes les autres, est de ne pas nuire. La maxime *primò non nocere*, règle suprême dans tous les genres de médications, doit être d'autant plus rigoureusement observée que l'action opérée sur le corps de l'homme par l'introduction dans l'économie ou l'application à l'extérieur d'un modificateur quelconque est plus forte, plus

continue et de nature à produire des changements plus considérables dans l'état vital ou matériel des organes et des tissus. Or c'est là surtout le cas des agents mécaniques, dont l'application a sur la sensibilité des parties vivantes, sur la trame des solides qui les composent et le cours des liquides qui les parcourent, des effets immédiats, puissants, perceptibles à la vue et au toucher, et irrécusablement démontrés par les sensations du malade. On conçoit dès lors combien la compression doit être difficile à manier, puisque les plus légères différences dans le mode d'application, dans la direction et le degré de la force, peuvent provoquer la gêne, la douleur, l'irritation, la congestion, aggraver l'accident pathologique qu'on voulait combattre ou en déterminer de nouveaux. Les plus simples essais d'un appareil compressif ou contentif quelconque pour les cas les plus ordinaires, sur une jambe variqueuse ou œdémateuse, sur un gonflement arthritique, etc., suffisent pour montrer combien il est plus aisé de nuire que de soulager, et combien de précautions il faut pour que l'appareil, même le mieux fait et le mieux approprié au cas, n'agisse pas en sens contraire du but qu'on veut atteindre.

Cette difficulté générale sera, sans doute, dans un grand nombre de circonstances, amoindrie pour le chirurgien qui aura soin de tenir compte des sensations du malade. Tout appareil ou bandage qui cause une gêne très-sensible, et, à plus forte raison, de la douleur, est nécessairement ou mal confectionné ou mal appliqué. La condition première des bons effets prochains ou éloignés de la compression est que son application, non-seulement ne cause aucune espèce de souffrance, mais encore apporte au malade un soulagement immédiat. Mais le médecin est quelquefois trop disposé à attribuer les plaintes du malade à une sensibilité excessive, ou à penser que la souffrance et la gêne qu'il éprouve sont inévitables ou seront de peu de durée. D'un autre côté, il peut arriver que le malade n'accuse aucune douleur, et que cependant la compression soit trop énergique ou appliquée où il ne faut pas, et, dans ces cas, un œdème, un érythème, et même un commencement de gangrène viendront nous avertir que quelques précautions importantes ont été négligées.

La compression offre des difficultés particulières suivant les régions du corps où on l'applique; notamment à l'abdomen, lorsqu'il s'agit de s'opposer à la sortie de l'intestin, de comprimer une tumeur

ovarique, sans léser les viscères environnants ou entraver leurs fonctions. Des obstacles analogues se rencontrent lorsqu'on agit sur la poitrine, sur la colonne vertébrale, sur les testicules, sur le périnée, sur la région anale; etc., etc. Dans ces régions, si diverses par la structure, les fonctions et les rapports anatomiques des organes, la compression ne peut évidemment avoir des résultats véritablement utiles qu'autant qu'elle est appliquée avec la plus grande circonspection, graduée avec l'exactitude la plus rigoureuse, et, en outre, toujours surveillée. Les plus petites modifications dans le degré ou dans le lieu de la pression sont d'une extrême importance. Si la compression est trop faible, elle est inutile; et pour peu qu'elle soit trop forte elle est nuisible. La connaissance du point ou des points sur lesquels elle doit s'effectuer, l'appréciation du degré précis de la force à employer et de la durée de son action, sont donc des conditions indispensables de toute application des agents mécaniques compressifs et contentifs.

III

Inconvénients et dangers des Bandages et appareils de Compression usuels, confectionnés en fabrique, et de leur application par des personnes dépourvues de connaissances médicales et chirurgicales

Si telles sont les conditions du bon emploi médico-chirurgical de la compression, il devient évident que ces conditions exigent, pour être convenablement remplies, deux choses: que les appareils employés soient bien faits et appropriés au cas, et que celui qui les applique connaisse bien leur mode d'action, pour être en état de répartir et de graduer la compression suivant l'état des parties, la susceptibilité du sujet, etc. En d'autres termes, il faut qu'il possède des notions anatomiques et chirurgicales suffisantes. Cette dernière condition serait même bien désirable à l'égard des fabricants d'appareils et instruments chirurgicaux, car, bien qu'en général ils suivent dans leur confection les indications des médecins, ils ont trop

souvent l'ambition d'*inventer*, de *perfectionner*, et les produits de ces inventions et de ces perfectionnements sont presque toujours, comme il est aisé de le prévoir, ou inutiles ou dangereux. Cette exploitation purement industrielle est particulièrement fâcheuse lorsqu'elle a pour objet la fabrication et la vente d'instruments et appareils qui, bien qu'appartenant à l'arsenal chirurgical et dont la prescription et l'application incombent, à ce titre, aux hommes de l'art, sont cependant considérés comme du domaine public. L'individu chez qui se déclare une hernie s'adresse rarement, à moins d'accidents particuliers, à un médecin; il va directement chez un bandagiste acheter un bandage, comme il irait dans la boutique voisine acheter un chapeau; et de même celui qui porte des varices aux jambes ou dans les bourses, va se pourvoir au même endroit d'un bas lacé ou d'un suspensoir. Grâce à cette déplorable confiance des malades, l'exploitation purement industrielle de la mécanique chirurgicale s'est tellement généralisée, que les applications de la compression pour les affections si communes qui les réclament sont journellement conseillées, pratiquées, dirigées par des hommes tout à faits étrangers à l'art de guérir, et que le médecin n'intervient plus que lorsqu'il est appelé, souvent trop tard, pour remédier aux accidents nombreux, plus ou moins graves, déterminés par des appareils mal faits ou intempestivement employés. Depuis dix ans que je me suis voué à l'étude spéciale de la compression et au perfectionnement des agents mécaniques appropriés, il n'y a pas de jour que je n'aie eu à constater quelqu'un de ces accidents.

On ne saurait trop insister sur cette considération, que l'emploi de la compression, dans un but thérapeutique ou même hygiénique, doit être *individuelle*, et spécialement combinée d'après l'indication fournie par les conditions particulières de la maladie et du malade. En fait, il n'y a pas deux cas tout à fait identiques; et c'est au médecin seul qu'il appartient de reconnaître l'indication et les moyens de la remplir. Or ces moyens devant être aussi variés que le sont les indications mêmes, on comprendra facilement à quelles dangereuses erreurs est exposé un malade auquel des mains ignorantes appliquent le premier bandage venu, fabriqué en gros sur un patron uniforme.

Je ne m'étendrai pas plus longuement sur les inconvénients et les

dangers de l'emploi des bandages et appareils de fabrique et de l'intervention des personnes étrangères à l'art dans l'invention, la confection et surtout l'application des agents mécaniques de compression et de contention. Les médecins auxquels s'adressent ces observations en comprendront la vérité et l'importance. Une tâche moins facile, mais bien plus utile, serait de trouver quelque moyen de faire disparaître ou du moins de diminuer ces inconvénients et ces dangers de la pratique usuelle de la compression; et c'est à ce résultat qu'ont tendu, et — j'ai lieu de l'espérer — abouti mes recherches sur les *appareils et bandages élastiques* dont je vais brièvement exposer le mécanisme, le mode d'action et d'emploi et les avantages.

IV

De la Compression ÉLASTIQUE, en général, et de la Compression SPIRALE OU CIRCULAIRE en particulier

La compression n'avait, jusqu'à ces derniers temps, à sa disposition que des bandes de laine, de toile, des courroies de cuir, des éclisses de bois, des ressorts et des écrous de fer, des tampons de linge ou de peau, c'est-à-dire des substances dures, rigides, inextensibles. Les merveilleuses propriétés du caoutchouc, que l'industrie employait de tant de manières, parurent devoir être éminemment utilisables pour la confection des bandages et appareils de pansement, et la déligation chirurgicale en général. Le caoutchouc méritait, en effet, cette préférence, et son usage s'étendit avec rapidité. Mais, abandonné presque entièrement aux inspirations et à l'exploitation de l'industrie et du commerce, l'emploi de cette précieuse substance a été loin d'offrir les avantages qu'on devait en attendre. Le public a été inondé d'une multitude de produits grossièrement travaillés, conçus la plupart par des hommes étrangers à toute instruction médicale, et dont les applications faites avec la même incurie causent certainement ou aggravent plus de maux qu'elles n'en soulagent.

La compression *élastique* est, en effet, d'autant plus délicate à

manier qu'elle offre plus de facilité apparente, et ses inconvénients, lorsqu'elle est maladroitement exercée, sont en raison directe de ses avantages dans la condition opposée; car il n'y a pas de pire abus que celui des bonnes choses. Je n'ai pas à raconter ici les diverses phases par lesquelles a passé la fabrication des bandages et appareils élastiques entre les mains de l'industrie. Il me suffit de dire que convaincu, par une longue expérience, de la vicieuse confection, et, par suite, de l'insuffisance et des inconvénients graves de la plupart de ceux qu'on fabrique généralement, j'entrepris, il y a plus de dix ans, de me vouer au perfectionnement de cette branche de la mécanique chirurgicale; et j'espère être parvenu après bien des essais à réunir dans mes appareils élastiques toutes les conditions d'efficacité, de commodité et d'innocuité réclamées par la science.

J'ai essayé de satisfaire à cette triple indication au moyen d'une modification essentielle dans la fabrication et texture du tissu employé, et dans la forme même des divers appareils et bandages spéciaux.

Quant au *tissu*, sa base est toujours le caoutchouc vulcanisé qui lui donne sa propriété élastique; mais cette substance y est employée d'une manière nouvelle. Il se compose d'une trame de fils de caoutchouc, d'une extrême finesse et d'une égalité parfaite, entourés de fils de soie, de coton ou de laine. Ce tissu sort du métier sous la forme d'une bandelette ou ruban continu d'environ 1 centimètre de largeur. Ramenée sur elle-même et cousue sur les bords, cette bandelette forme une étoffe solide, souple, douce au toucher, éminemment élastique. Il convient de remarquer que cette élasticité n'a lieu que dans un sens, celui de la longueur du ruban élémentaire. Ainsi dans un bas, par exemple, elle s'exerce exclusivement en travers, suivant la direction constante des fils de la bandelette génératrice qui, en s'enroulant autour du membre, décrit une spirale. Dans le sens de la hauteur le tissu du bas est inextensible.

C'est par cette disposition en *spirale* que mes appareils diffèrent complétement de tous ceux en usage, et c'est sous cette dénomination qu'ils sont connus depuis dix ans en Angleterre. Elle exprime bien, en effet, leur mode d'action, et ce mode d'action résulte, comme on vient de le voir, de leur texture.

Ce ruban élastique se prête à toutes les combinaisons de distribution, de direction, de force, qu'on veut donner à la compression, et

à la confection de bandages de toute forme, de toute dimension, applicables à toutes les parties du corps. Par le mélange de bandelettes d'élasticité et de résistance inégales dans un appareil quelconque, on a le moyen de graduer avec la dernière précision l'action compressive et de la délimiter aux points voulus.

La supériorité des tissus élastiques, en général, dans l'application chirurgicale de la compression, a été bientôt reconnue. Il est à peine besoin de faire remarquer combien leur mode d'action est mieux approprié à l'organisme vivant que celui des agents inextensibles. Les parties du corps soumises à une pression tendent à réagir contre l'agent compresseur, et il s'établit une lutte entre les deux forces. Si la résistance opposée à l'action vitale est tout à fait rigide, fixe, insurmontable, les tissus comprimés sont plus ou moins lésés matériellement et fonctionnellement; si, au contraire, la résistance est complétement vaincue et annihilée, la compression n'est plus effectuée, et les avantages qu'on en attendait sont illusoires. Or les bandages inextensibles exposent nécessairement à ce double inconvénient. Les tissus élastiques ont les propriétés opposées, car ils cèdent juste assez pour prévenir la douleur et tout accident fâcheux, et réagissent suffisamment pour exercer la compression à son degré utile. On peut se représenter le mode d'action d'un appareil élastique bien fait, suivant qu'il a pour but une simple contention, ou une compression positive, comme celui de la peau et des aponévroses, dans le premier cas, et comme celui d'une main intelligente dans le second. C'est à l'imitation de ces agents mécaniques naturels et de leur fonctionnement que je me suis attaché dans la confection de mes appareils. J'ai pu me convaincre, dans tous les essais que j'ai faits, de l'excellence de ce principe. Il doit servir de règle dans l'invention de tout agent mécanique de compression, de contention, de support, d'occlusion, de déligation; et l'utilité, l'efficacité, la commodité, l'innocuité d'un appareil de ce genre seront toujours en raison directe du degré d'analogie de sa manière de fonctionner avec celle des enveloppes naturelles cutanées et aponévrotiques et de « l'instrument des instruments, » la main.

C'est l'élasticité, disais-je, qui fournit le moyen d'imiter jusqu'à un certain point ces agents naturels; mais, je dois le répéter, son emploi est difficile et ne saurait être abandonné, sans de graves in-

convénients, à la routine de l'exploitation industrielle. La plupart des appareils et bandages, dits élastiques, que le commerce fabrique et livre en gros et en détail, sont, sous le double rapport des tissus ou substances employés dans leur confection et de leur construction et disposition, extrêmement défectueux. Les médecins ont tous les jours de trop fréquentes occasions d'en constater l'insuffisance ou les dangers, et de regretter que l'arsenal chirurgical, bien qu'encombré de produits de tout genre, soit si dépourvu d'armes et d'instruments véritablement utiles. C'est ce *desideratum* que j'ai essayé de combler en me vouant spécialement et exclusivement à la recherche des applications méthodiques et scientifiques de la compression, afin de fournir aux médecins et chirurgiens traitants les moyens de satisfaire aux indications variées que la pratique leur présente chaque jour, et qu'ils ne peuvent le plus souvent remplir convenablement, vu l'insuffisance des ressources mécaniques mises à leur disposition.

Il me reste, maintenant à donner un court aperçu de quelques-unes des applications les plus usuelles de la compression élastique, ainsi que des appareils et bandages spéciaux à l'aide desquels elle peut être effectuée.

V

Aperçu des affections et accidents traitement desquels convient particulièrement la Compression élastique :

1. VARICES 2. ŒDÈME DES MEMBRES INFÉRIEURS.
3. AFFECTIONS DES TESTICULES. 4. HYDROPISIES OVARIENNE ET AUTRES.
5. GONFLEMENTS ARTHRITIQUES. 6. LA GESTATION, L'OBÉSITÉ.
7. TUMEURS ET HYPERTROPHIES DIVERSES.
8. ENGORGEMENTS GLANDULAIRES. 9. PROLAPSUS UTÉRIN, ANAL.
10. HERNIES.

Les affections ici indiquées ne forment qu'une partie des cas auxquels la compression élastique peut être utilement appliquée; mais, comme elles sont communes et bien déterminées, elles sont très-propres à faire apprécier la valeur des moyens thérapeutiques dont il est ici spécialement question.

Les *varices* des membres inférieurs figurent ici en première ligne, car, d'une part, il n'y a pas d'affection plus fréquente, et, d'autre part, il n'y en a pas où la compression élastique en spirale ait des effets plus prompts et plus sûrs. Les bas, confectionnés d'après mon procédé, faits d'un tissu d'une extrême finesse, d'une souplesse et d'une élasticité parfaites, sans lacets ni coutures, constituent une sorte de peau supplémentaire qui soutient les parois dilatées des vaisseaux et favorise la marche ascensionnelle du sang.

J'observerai à ce propos, — et cette observation doit s'étendre à tout bandage quelconque, — qu'un bas élastique doit, pour remplir son office, être fait pour le sujet auquel on le destine ; que son élasticité doit être graduée et distribuée suivant le degré de développement, l'état actuel et le siége des paquets variqueux ; qu'il ne doit être, en outre, gardé, suivant les cas, que pendant un temps limité, etc... Sans ces précautions et cette surveillance, la compression, au lieu d'être un moyen de soulagement immédiat et permanent, et quelquefois de guérison, devient une cause d'aggravation et de complication des accidents qu'elle est destinée à combattre. C'est là, en effet, le résultat trop fréquent, et presque inévitable, de l'usage banal que font les porteurs de varices de ces bas lacés ou tricotés, d'un tissu rude et grossier, qu'on trouve partout, qu'ils s'appliquent inconsidérément eux-mêmes, d'après des conseils peu éclairés, qu'ils serrent à outrance et gardent avec obstination, croyant bien faire, jusqu'à ce que la douleur, l'ulcération, l'engorgement du membre les forcent à mettre de côté ces instruments de torture et à réclamer les soins d'un médecin.

Dans l'*œdème* des jambes, qui se produit si fréquemment par des causes diverses, sans lésion organique déterminée, la compression élastique réussit, le plus souvent, d'abord à amoindrir considérablement et même à dissiper complétement la pénible sensation de gène, de lourdeur, et ensuite à faciliter l'absorption des liquides, à redonner du ton aux vaisseaux et à rétablir la circulation. J'ai vu d'énormes œdèmes diminuer, pour ainsi dire, à vue d'œil sous une compression bien faite, et disparaître au bout de quelques jours. Dans le cas même où le gonflement œdémateux des membres est symptomatique d'une lésion organique du cœur, des gros vaisseaux, du foie, des reins, la compression n'est pas inutile, car elle peut

toujours diminuer les souffrances du malade et favoriser l'action du traitement interne.

Dans l'*orchite*, l'*hydrocèle* commençante, le *varicocèle*, on obtiendra de bons effets de la compression ou d'un simple support des parties par une poche en tissu élastique, maintenue *in situ*, et exerçant une douce pression au moyen de bandes extensibles passant autour des cuisses et de la poitrine. Les bandelettes adhésives dont on se sert quelquefois pour comprimer une orchite subaiguë, pourraient être avantageusement remplacées par une poche élastique.

Dans les cas d'*hydropisie* péritonéale, de *kyste ovarique*, l'application d'une ceinture abdominale favorisera la résorption des liquides, en même temps qu'elle soulagera le malade de leur poids incommode. D'après quelques faits observés par moi, je pense qu'une compression méthodique, exercée de bonne heure et continuée avec persévérance, pourrait s'opposer au développement d'un kyste de l'ovaire et ajourner très-longtemps ou même écarter tout à fait la nécessité de l'opération. Je signalerai ici, en passant, à propos de cette dernière affection, une application très-utile, mais peu connue, de la compression élastique dans le manuel opératoire de la ponction. On sait que l'évacuation des liquides séreux, purulents, sanguins, contenus dans un kyste ponctionné, n'est pas toujours aussi prompte, aussi facile, aussi complète que le désire le chirurgien. L'état des parois de la cavité qui contient le liquide, leurs rapports avec les parties voisines, la nature de la matière contenue, peuvent rendre plus ou moins insuffisantes la pression atmosphérique et l'élasticité des enveloppes cutanées, aponévrotiques et musculaires. Aussi le chirurgien est-il obligé, dans la plupart des cas, pour hâter et assurer l'évacuation du liquide, de pratiquer avec les mains des pressions en sens divers, des malaxations répétées. Mais ces manœuvres, avec quelque précaution qu'elles soient faites, sont toujours plus ou moins douloureuses, et, en outre, n'agissant que par saccades, sur des points circonscrits et d'une manière inégale, elles n'atteignent qu'imparfaitement le but. C'est pour obvier à ces inconvénients que j'ai eu l'idée de substituer à l'action des mains celle d'un appareil élastique qui satisfait complétement à la double indication de provoquer et favoriser l'évacuation du liquide, et, après

l'évacuation, de maintenir rapprochées, mieux que les bandages de corps ordinairement employés, les parois des cavités vidées. J'ai décrit ailleurs cet appareil et expliqué la manière de l'employer [1]. Je dirai seulement ici qu'il consiste en une ceinture élastique, embrassant tout l'abdomen, qu'on place, très-serrée, avant l'opération, et au travers de laquelle on pratique la ponction. Dès que le trocart est retiré, le liquide, pressé de tous côtés par le retrait actif de la ceinture, s'échappe par un jet plein et soutenu, sans interruption ni saccades, jusqu'à épuisement. Lorsque l'évacuation est terminée, la force rétractile de la ceinture, non entièrement épuisée, est encore suffisante pour comprimer efficacement les parois de l'abdomen et celles du kyste vidé, sans qu'il soit besoin d'un autre bandage. L'appareil, fonctionnant ainsi de lui-même, réalise toutes les conditions mécaniques réclamées pour le succès de l'opération [2].

Les *hydrarthroses* et autres dépôts intra-articulaires, consécutifs à une inflammation aiguë, réclament aussi la compression ; et il est vraiment merveilleux de voir avec quelle rapidité le gonflement, dans ces cas, diminue et disparaît.

La vieille méthode des femmes enceintes d'alléger, vers les derniers mois, le poids du ventre au moyen d'une serviette roulée autour du corps, sera avantageusement remplacée par l'usage d'une ceinture abdominale élastique, agissant circulairement, faite à leur taille et disposée suivant la forme de l'abdomen. Le soulagement apporté par cet appareil est tel, que des femmes, auxquelles la marche est à peu près impossible, peuvent s'y livrer immédiatement. Après l'accouchement, la ceinture ne sera pas moins favorablement appréciée par les femmes, car elle est alors un préservatif contre deux désagréables accidents de la parturition et de l'âge : le plissement et la chute du ventre et l'épaississement de la taille.

[1] Voyez *Bulletin général* de Thérapeutique du 15 juin 1857.

[2] La première application de ce procédé a été faite en Angleterre, il y a quelques années, sur une malade opérée par le docteur Bransby Cooper. J'ai rendu compte ailleurs de cette observation (*Lettre à l'Académie de médecine* du 20 janvier 1857. Voir la *Gazette des Hôpitaux* du 24 janvier). Il a été appliqué à Paris avec le même succès, une première fois, le 2 décembre 1856, sur une femme opérée par les docteurs Piogey et Morpain, et une seconde fois, le 26 janvier 1857, à l'hôpital de la Charité, par M. Giraldès, dans le service de M. Rayer.

La même ceinture, avec quelques modifications, a la même utilité dans les cas de proéminence exagérée de l'abdomen. Les personnes affligées de cette incommodité se sentiront allégées de moitié par la seule application de cet appareil et jouiront d'une liberté de mouvement dont elles ne se croyaient plus capables. L'usage habituel d'une de ces ceintures mérite aussi d'être recommandé, comme simple précaution hygiénique, aux individus qui se livrent à des exercices plus ou moins violents, et principalement à ceux qui montent habituellement à cheval. On sait combien l'obésité est fréquente dans la cavalerie, surtout chez les officiers qui passent toute leur vie dans le service. Une ceinture élastique, bien confectionnée, prenant son point d'appui sur la colonne vertébrale, réprimerait cette tendance à l'ampliation et à la procidence des viscères abdominaux, en même temps qu'elle diminuerait considérablement les fatigantes et parfois douloureuses secousses qu'ils éprouvent dans certaines allures du cheval.

J'ai lieu de croire aussi, d'après mon expérience, que diverses hypertrophies seraient favorablement modifiées par une compression méthodique.

Mais de toutes les applications de la compression élastique, la plus importante, et sur laquelle je voudrais appeler surtout l'attention des médecins et des chirurgiens, est celle relative à la *hernie*. Le nombre des systèmes de bandages herniaires est infini, et chaque jour on en propose de nouveaux. Je n'ai pas à faire ici la revue et la critique de ces appareils. Ce serait faire l'histoire de l'Art du Bandagiste, histoire qui exigerait un volume. Je me contenterai de dire que, malgré les variétés apparentes des bandages en usage, anciens et nouveaux, ils sont tous conçus sur le même principe, savoir : une tige métallique, courbée en demi-cercle, munie à ses extrémités de tampons dont l'un presse sur l'anneau et l'autre sur l'épine, et fonctionnant à la manière d'un étau. Or ce principe est essentiellement vicieux, vicieux en ce que les trois quarts de la force du ressort sont employés, non à *contenir* la hernie, mais à maintenir en place la pelote obturatrice, résultat qui ne s'obtient, — et encore imparfaitement, — qu'au prix d'une gêne excessive, de la douleur, du contusionnement des parties, de l'arrêt de la circulation veineuse et lymphatique de la région inguinale, et de bien

d'autres accidents. Le bandage élastique, dont je me sers, est précisément fondé sur le principe opposé. La force y est réduite au *minimum* nécessaire pour contenir la portion d'intestin herniée; et cette force n'est pas et ne doit pas être supérieure à celle qu'exercerait le doigt du malade lui-même. Il est maintenu invariablement en place sans constriction violente, sans effort, dans tous les mouvements et positions du corps. Enfin il peut être très-facilement resserré ou relâché instantanément. On trouvera ci-après la figure de cet appareil, qui n'est, avec quelques modifications, qu'une ceinture abdominale, à la partie intérieure et inférieure de laquelle sont fixées, aux points correspondants aux anneaux inguinaux, une ou deux pelotes creuses qu'on remplit d'air à l'aide d'un robinet.

Les applications extrêmement nombreuses que j'ai faites de ce bandage aux cas les plus difficiles me permettent de dire qu'il satisfait pleinement à toutes les conditions d'innocuité et d'efficacité. Il a obtenu, à ce titre, l'approbation des chirurgiens des hôpitaux de Londres et de Paris [1].

[1] Pour les expériences faites à Paris, voir le RAPPORT *à la Société de chirurgie* du 18 juin 1856 [*], dont voici les conclusions : « Pour me résumer, je dirai que dans au-« cun cas cette ceinture ne nous a fait défaut; que toujours les malades nous ont « vanté le bien-être qu'ils ressentaient de son application. Si j'ajoute que rien ne « trahit l'existence de cet appareil à travers les vêtements les moins larges, j'aurai « justifié les conclusions de votre commission, qui, trouvant que la *ceinture herniaire* « dont je viens de vous entretenir est un véritable progrès sur tous les bandages « connus jusqu'ici, vous propose :

« 1° D'adresser des remercîments à l'auteur;

« 2° De renvoyer sa Note au comité de publication. »

« M. LARREY a vu fonctionner les appareils de M. BOURJEAURD, et a été très-satisfait du mécanisme.

« MM. HUGUIER, ROBERT, GOSSELIN, ont mis en usage ces bandages et les considèrent comme supérieurs aux bandages ordinaires. »

(*Gazette des Hôpitaux*, 28 juin 1856.)

[*] Commission : MM. le baron Larrey, Deguise fils et Alph. Guérin, rapporteur.

Quant aux essais fort nombreux faits à Londres, je me bornerai à rapporter quelques observations tirées de la pratique des chirurgiens des principaux hôpitaux.

OBSERVATION 1re.

HOPITAL DE GUY (service de M. Bransby Cooper). *Hernie crurale étranglée. Application de l'appareil élastique de Ph. Bourjeaurd.*

« Anna B..., âgée de 48 ans, fut admise dans la salle Esther, service de M. B. Cooper, le 17 juin 1851, offrant tous les symptômes d'un étranglement herniaire. La malade déclara que sa hernie, toujours facile à réduire, existait depuis l'âge de 4 ans, et qu'elle n'avait jamais porté de bandage. Son état l'obligeait à soulever de grands poids. Elle avait eu un enfant. Tous les moyens adjuvants du taxis, tels que la glace, etc., furent employés en vain, et M. Cooper l'opéra à la manière ordinaire le jour même de son admission. Une portion d'épiploon contenue dans le sac, fut laissée dans la plaie. Le quatrième jour après l'opération, la malade eut une évacuation provoquée par un lavement. Tout continua de bien marcher, et environ six semaines après, la plaie était entièrement cicatrisée sur la portion d'épiploon qui y était restée et qui formait une espèce de tampon ou de coussinet obturateur. M. Cooper jugea qu'il fallait dans ce cas exercer une pression très-douce, et M. Bourjeaurd fut appelé pour appliquer son bandage à pelote à air. L'appareil posé, la malade déclara s'en trouver très-bien. M. Cooper expliqua à cette occasion aux élèves les avantages de cet appareil, dont il dit être très-satisfait. La malade sortit bientôt après et a toujours depuis porté sa ceinture sans la plus légère incommodité. »

(*The Lancet*, 10 janvier 1852.)

OBSERVATION 2e.

HOPITAL SAINT-BARTHÉLEMY (service de M. Lawrence). *Hernie crurale étranglée Application de l'appareil élastique de M. Bourjeaurd.*

« Annah L..., âgée de 59 ans, fut reçue le 21 août 1851, dans le service de M. Lawrence, salle Lucas. Elle présentait tous les accidents d'une hernie étranglée. La malade avait toujours porté un bandage. Il y avait 24 heures que l'étranglement s'était produit. Après des essais infructueux de taxis, avec l'aide du bain chaud, de la glace, etc., M. Skey fit l'opération suivant la méthode ordinaire. Le sac étant ouvert, on trouva l'intestin à demi gangréné; néanmoins M. Skey le re-

plaça dans le ventre, comptant bien que la nature travaillerait à former des adhérences et préviendrait ainsi un épanchement mortel.

« L'état de la malade était très-satisfaisant. Elle eut une évacuation alvine le lendemain de l'opération. Mais une bronchite la tourmenta beaucoup, et elle fut ensuite très-affaiblie par une attaque de diarrhée, qui céda à un traitement approprié. Enfin elle reprit peu à peu ses forces et se trouva en état de quitter l'hôpital. M. Lawrence voulut alors qu'avant de sortir elle fût pourvue d'un appareil de M. Bourjeaurd. Le 14 octobre, une de ces ceintures lui fut appliquée, et de même que l'autre malade de l'hôpital de Guy, elle put, avec la même facilité et commodité, marcher, s'asseoir où rester couchée. Un peu d'échauffement à la peau s'étant manifesté par une cause accidentelle, cette circonstance fut immédiatement éloignée. M. Lawrence, dans une de ses leçons de clinique, s'appuya sur ce fait pour montrer les avantages de cette invention. »

(*The Lancet*, 10 janvier 1852, p. 48.)

OBSERVATION 5ᵉ.

HOPITAL SAINT-BARTHÉLEMY (service de M. Stanley) *Double hernie crurale. Application de la ceinture herniaire de M. Bourjeaurd.*

« J. L..., âgée de 40 ans, entra en septembre 1851 dans le service de M. Stanley, salle Lucas, pour un étranglement herniaire. Cette malade est bien connue dans l'hôpital où elle revenait pour la troisième fois. Elle porte deux hernies fémorales, et avait été déjà opérée par M. Lawrence. Quelques mois après sa guérison, un étranglement s'était produit du côté gauche; elle fut admise dans le service de M. Lloyd, qui l'opéra également avec succès. Mais cette fois la guérison fut extrêmement lente; on soupçonna que des matières fécales passaient par la plaie; des abcès se formèrent ensuite, et la malade fut un moment très-bas. Cependant sous l'influence d'un traitement approprié, elle se rétablit et quitta l'hôpital dans le printemps de 1851, dans un état satisfaisant et portant un double bandage à ressort.

« Cependant l'étranglement se reproduisit de nouveau, et la malade entra dans la salle de M. Stanley. M. Stanley, à l'aide de manœuvres habiles, parvint à réduire la hernie sans opération, et la malade fut tenue au repos absolu pour prévenir un nouvel accident. Cette femme se plaignit beaucoup de ses deux bandages qui non-seulement la faisaient souffrir, mais encore ne contenaient pas ses hernies. M. Stanley lui fit mettre alors un appareil confectionné pour elle par M. Bourjeaurd, dont elle se trouva si bien qu'elle exprima de la manière la plus vive sa reconnaissance.

« Ces cas offrent de très-grandes difficultés, car la hernie de gauche s'avançait fort bas sur la cuisse, et les opérations avaient rendu les parties très-sensibles. Mais M. Bourjeaurd disposa son appareil avec tant d'exactitude que la malade sortit le 12 décembre, portant sans gêne aucune son bandage, qui sans doute préviendra la sortie de l'intestin. M. Stanley exprima lui-même combien il était satisfait des bons résultats de ce nouveau mode de contention. »

(*The Lancet*, 10 janvier 1852, p. 44.)

OBSERVATION 4e.

HOPITAL DE GUY (service de M. Bransby Cooper). *Hernie irréductible; tentatives de réduction, persistance de la tumeur; bons effets de la ceinture à pelote à air.*

« Le malade est un homme de 50 ans environ, porteur depuis fort longtemps d'une hernie inguinale gauche, irréductible, mais qui n'est pas cependant descendue dans le scrotum. Il a éprouvé, à diverses reprises, des symptômes d'étranglement qui se sont dissipés promptement par l'usage des purgatifs. Lorsqu'il entra pendant l'été de 1852 à l'hôpital, M. Cooper voulut s'assurer s'il n'y avait aucun moyen de remédier à l'irréductibilité de la hernie. Considérant que la difficulté de la réduction dépendait souvent de l'état de congestion du sac, des environs de l'anneau et de l'intestin ou de l'épiploon herniés, le malade fut soumis au traitement le plus propre à faire cesser la congestion des tissus : repos au lit, diète, purgatifs, application de la glace, opium. Cette combinaison ne réussit cependant pas, et, renonçant à réduire la tumeur, on dut se contenter de chercher à la maintenir *in situ*, de la protéger contre les atteintes extérieures, et prévenir, si c'était possible, son développement. M. Bourjeaurd fut, en conséquence, invité à confectionner un appareil propre à remplir ces indications.

« Les bandages ordinaires ont dans ces sortes de cas beaucoup d'inconvénients graves. Ils n'atteignent pas le but principal, qui est de soutenir doucement la tumeur, tout en la comprimant assez cependant pour amener à la longue, si c'est possible, une réduction partielle ou complète. (Suit la description de la ceinture élastique garnie des deux réservoirs à air complémentaires). Dès que l'appareil fut placé, nous remarquâmes que la tumeur creusait dans la pelote une concavité dans laquelle elle se trouvait logée sans être comprimée, tandis que la ceinture élastique, ramenant en haut la masse des viscères intestinaux, s'opposait efficacement à leur sortie. Le malade, bientôt accoutumé à son bandage, quitta l'hôpital. Examiné quelques mois après, on reconnut que la tumeur était notablement diminuée. »

(*The Lancet*, numéro du 15 octobre 1853.)

OBSERVATION 5e.

HOPITAL DE LONDRES (service de M. Curling). *Hernie ombilicale étranglée; opération; guérison; application de la ceinture herniaire de M. Bourjeaurd.*

« Élisabeth T..., âgée de 40 ans, entra à l'hôpital le 21 mai 1852. Son affection remonte à vingt ans environ; elle se produisit à ce qu'il paraît pendant les efforts d'une toux violente. Elle ne porta cependant de bandage qu'après son mariage et lorsque la grossesse détermina une augmentation de la tumeur. En 1848, la hernie s'étrangla, et ne pouvant être réduite elle fut opérée par M. Childs. Imparfaitement guérie, elle éprouva de nouveaux accidents à diverses reprises. Lorsqu'elle fut amenée à M. Curling, les symptômes d'étranglement dataient de trois jours. La malade était dans un état très-grave : face anxieuse, pouls fréquent et

inégal, douleur vive dans la région ombilicale, vomissements presque continuels. La tumeur a la grosseur d'une grosse orange. M. Curling procéda immédiatement, vu l'imminence du danger, à l'opération. (Suivent les détails de l'opération.) Le quatrième jour, la plaie avait un très-bel aspect; la malade put manger, et on lui permit l'usage du vin. Un petit abcès, formé au voisinage de la plaie, fut ouvert le quatorzième jour. Le vingt-septième jour, elle était complétement fermée.

Il s'agissait maintenant de prévenir une nouvelle sortie de l'intestin à l'ombilic. M. Curling jugea que l'ingénieuse ceinture de M. Bourjeaurd remplirait parfaitement ce but. Bientôt après, pourvue d'un de ces bandages, la malade put sortir sans danger et sans incommodité. »

(*The Lancet*, numéro du 12 février 1853.)

Je signalerai en dernier lieu, comme une des plus utiles applications des agents élastiques, mon nouveau PESSAIRE en caoutchouc, dont on trouvera ci-après la description détaillée, avec quelques recherches sur l'histoire chirurgicale et industrielle de ces instruments.

Cette rapide esquisse des avantages de la compression en général, de ses difficultés, de la supériorité de la compression élastique, de l'insuffisance des bandages et appareils de fabrique, et surtout de leur application par des personnes dépourvues de toute instruction médicale, des principales maladies susceptibles d'être soulagées par la compression convenablement pratiquée avec des agents mécaniques appropriés, suffira, j'espère, pour donner au moins une idée de l'importance de l'objet de ce travail. Les médecins auxquels j'adresse spécialement et exclusivement ces observations en apprécieront la valeur. C'est à eux également que je soumets les diverses modifications que j'ai introduites dans l'emploi des agents élastiques de compression, parce que c'est à eux seuls qu'il appartient d'en prescrire, d'en diriger, d'en surveiller l'application. Tous mes efforts et toutes mes prétentions se bornent à mettre à leur disposition quelques moyens nouveaux de soulager les malades confiés à leurs soins.

Les figures ci-jointes représentent quelques-uns des bandages et appareils élastiques les plus usuels.

APPAREILS ET BANDAGES ELASTIQUES

DE PH. BOURJEAURD

A Paris, rue des Beaux-Arts, 11. A Londres, 11, Davies street (Berkeley square).

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

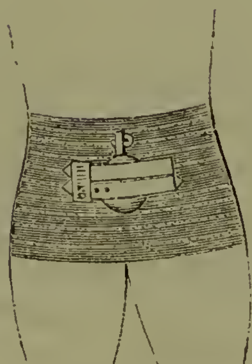


Fig. 5.

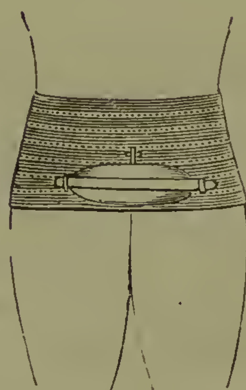


Fig. 6.

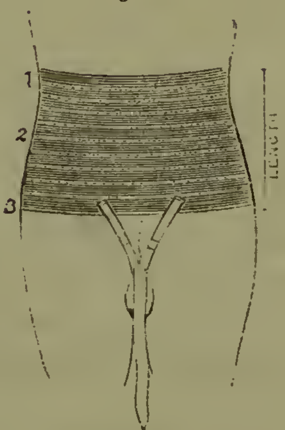


Fig. 7.

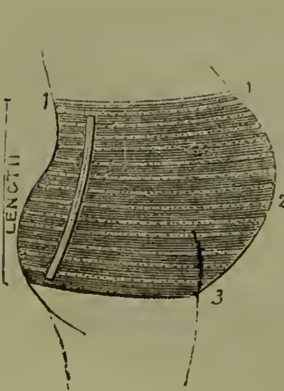


Fig. 8.

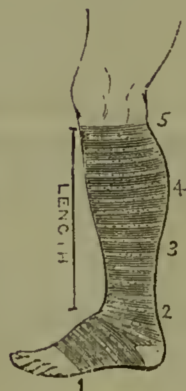


Fig. 9.

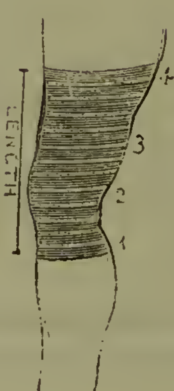


Fig. 10.

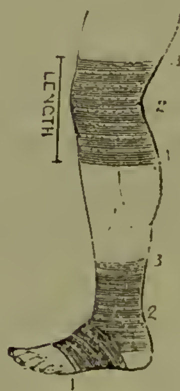


Fig. 11.

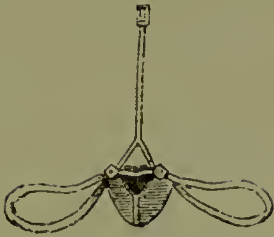
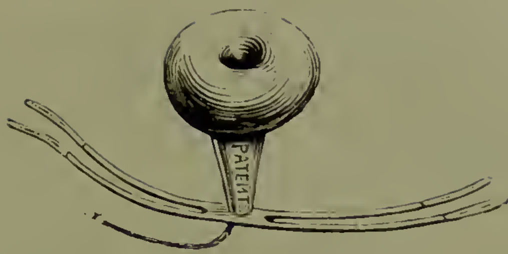


Fig. 12.



EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — *Bandelette* ou *Ruban* élastique, de 1 centimètre de largeur, élément constitutif du tissu dont sont composés tous les bandages et appareils.

Fig. 2. — *Ceinture-Bandage*, à pelote à air, pour les *hernies inguinales*, vue de face. Cet appareil se compose : 1° d'une *Ceinture*, embrassant tout l'abdomen depuis le pubis jusqu'à la base du thorax, et exerçant une pression égale et continue sur toute la cavité abdominale; 2° d'une ou deux pelotes à air, fixées à la partie antérieure et inférieure de la ceinture, aux points correspondant aux anneaux inguinaux. La pression des pelotes peut être graduée à volonté en augmentant ou en diminuant leur volume, par l'augmentation ou la diminution de la quantité d'air qu'elles contiennent, au moyen du robinet à vis qui y est adapté. (La supériorité de cet appareil herniaire sur tous les bandages à ressorts métalliques, dont la dure et inflexible pression occasionne tant de douleur et d'accidents plus ou moins graves, sera facilement constatée : il réunit à l'efficacité, à la sûreté de la contention, une commodité et surtout une innocuité parfaites.)

Fig. 3. — *Ceinture-Bandage* pour les *hernies crurales*, avec un *Cuissard*. Cette ceinture est la même que la précédente ; il n'y a en plus que le cuissard, dont l'emploi est particulièrement utile, et même nécessaire, dans les hernies crurales pour fixer et maintenir exactement la pelote. On sait combien la contention de ces hernies est difficile avec les bandages ordinaires. Avec celui-ci on s'en rendra maître plus aisément.

Fig. 4. — Appareil pour les *hernies ombilicales*. La pelote unique est placée de manière à exercer une pression graduée sur l'ombilic. Sa forme et sa dimension peuvent varier suivant les cas.

Fig. 5. — *Ceinture hypogastrique*, à pelote à air, pour obvier aux divers déplacements et à la chute de l'utérus. Elle peut, dans la plupart des cas, favoriser l'action des pessaires, et quelquefois les suppléer.

Fig. 6. — Appareil à pelote à air, pour *prolapsus anal* ou *utérin*. La figure indique suffisamment le mode d'action et le mécanisme de cet appareil qui est très-simple et très-sûr.

Fig. 7. — *Ceinture* ou Supporteur abdominal. Elle est indiquée dans tous les cas d'un développement exagéré de l'abdomen, dans l'obésité, l'ascite, les kystes ovariques [1], la grossesse, etc. ; elle est spécialement utile aux femmes enceintes dans les derniers mois de la gestation et après l'accouchement; elle est même extrêmement avantageuse comme simple précaution hygiénique. C'est, de tous mes appareils, celui qui est le plus demandé en Angleterre.

Fig. 8. — *Bas élastiques* pour *varices*, *œdème* des membres inférieurs, etc. La beauté, la force, la finesse du tissu de ces bas ne permettent pas de les confondre un instant avec tous ceux qu'on trouve dans le commerce.

Fig. 9. — *Genouillière* et *Cuissard*.

Fig. 10. — *Genouillière* et chaussette pour l'*articulation du pied*.

Fig. 11. — *Suspensoir*. Ce suspensoir, sans ceinture ni boucle, est de la plus grande simplicité, légèreté et commodité, et remplit parfaitement son office sans occasionner la moindre gêne.

Fig. 12. — *Pessaire* en caoutchouc, insuflé d'air.

(*Gazette des Hôpitaux*, du 10 février 1857.)

[1] Voir, pour l'application de cette ceinture dans l'opération des kystes de l'ovaire, la *Gazette des Hôpitaux* du 24 janvier 1857.

N. B. Tous ces appareils se lavent à l'eau froide ou chaude, comme le linge ordinaire.

AVIS

Ces appareils et bandages sont connus depuis plusieurs années en Angleterre sous la dénomination d'appareils à compression *spirale* ou *circulaire*. Ils ont été et sont journellement contrefaits à Londres, malgré le brevet qui les protége. Diverses imitations en sont faites aussi à Paris, sous le titre de *tissus élastiques anglais*. Je me borne à signaler ces manœuvres d'une spéculation déloyale. Les hommes de l'art auxquels je m'adresse sauront aisément, une fois prévenus, reconnaître la différence entre les appareils confectionnés par moi, avec les tissus de mon invention et par des procédés qui me sont propres, et tous ces grossiers produits de fabrique et ces contrefaçons plus ou moins maladroites.

NOTE

SUR

UN NOUVEAU PESSAIRE

Le pessaire, objet de cette note, ayant donné lieu à des contestations judiciaires qui ont eu quelque retentissement, il ne sera peut-être pas sans intérêt pour la science et pour l'industrie de jeter un coup d'œil rétrospectif sur ce qui avait été fait en ce genre, et surtout d'établir quel était au juste l'état de la question au moment où ces débats ont éclaté. En faisant cet exposé, dont seront écartées, autant que possible, les considérations personnelles, justement indifférentes au public médical, on veut seulement donner quelques renseignements nouveaux, tant historiques que pratiques, sur ces instruments, qui, bien qu'appartenant à ce qu'on appelle la Petite Chirurgie, ont éprouvé plus de remaniements, provoqué plus de recherches, stimulé plus vivement l'esprit d'invention qu'aucun peut-être des agents mécaniques composant l'arsenal chirurgical.

I

Des Pessaires avant l'emploi du Caoutchouc.

Il est à peine besoin de rappeler que les anciens désignaient sous le nom de pessaires (*pessarium*), non-seulement toute espèce de tamponnement du vagin pour arrêter une hémorrhagie ou soutenir une descente de matrice, mais encore toute application topique dans la cavité vaginale, au moyen de bourdonnets, de tentes, en linge, charpie, éponge, etc., de substances médicamenteuses incorporées à ces substances inertes. L'acception du terme se restreignit plus tard en même temps que l'emploi de la chose. Aujourd'hui, pour emprunter la définition d'un ouvrage classique, on donne le nom de pessaires « à des instruments que « l'on place dans le vagin pour maintenir la matrice dans sa situa- « tion naturelle, dans les cas de déplacement de cet organe [1]. » Ce déplacement peut, on le sait, s'effectuer de plusieurs manières, et consister en une *descente* ou *prolapsus*, une *antéversion*, une *rétroversion*, un *renversement*. Tous ces cas réclament l'application d'un agent mécanique destiné, soit à favoriser le rétablissement de la position normale de l'utérus, soit surtout à le maintenir en place après qu'il a été redressé par des manœuvres convenables. Une hernie vaginale peut exiger aussi l'emploi d'un pessaire; une chute du rectum également. Les applications de ces appareils sont donc assez nombreuses et variées.

L'invention des pessaires remonte aux époques les plus reculées de l'art. Un des plus anciens, sinon le premier, des instruments de ce genre, est celui d'Hippocrate, qui se servait simplement d'une grenade de moyenne grosseur, percée d'un trou dans le milieu, pour l'écoulement des menstrues [2]. C'est le type des pessaires sphéroïdaux, plus ou moins aplatis, avec trou central, qui, avec diverses modifications, ont été de tout temps les plus employés.

[1] *Dictionnaire de médecine* ou *Répertoire des sciences médicales*. 2e édit. article *Pessaire*, de M. Jules Cloquet.

[2] *Œuvres* d'Hippocrate, trad. de E. Littré, tom. VIII, liv. II, pag. 325, art. 14.

Mais si la *forme* du pessaire primitif hippocratique a été toujours conservée, il n'en a pas été de même de sa *matière*. On ne pouvait guère s'en tenir à la grenade. Mais il fut toujours très-difficile de trouver une substance, d'une part assez solide et résistante pour remplir son office mécanique, d'autre part assez douce, assez mollette pour ne pas irriter, blesser, contondre les tissus si sensibles avec lesquels elle devait rester en contact permanent, et, en outre, capable de résister à toutes les causes d'altération pendant un séjour prolongé au milieu des mucosités, du sang, etc. Aussi a-t-on fait des essais sans nombre. Il n'y pas de corps solide ou demi-solide dans la nature qu'on n'ait mis à contribution. On a fabriqué des pessaires avec des métaux : l'or, l'argent, le cuivre, le plomb, le fer, l'étain; avec diverses substances animales : l'ivoire, la corne, la laine, le cuir, l'éponge, la cire; avec des produits végétaux de toute espèce : le buis, le liége, l'agaric, la charpie, le linge, des feuilles de plantes, des sachets de poudres. La multiplicité seule de ces essais prouve de reste que si chacune de ces substances satisfaisait à l'une ou à l'autre des conditions indiquées, elle était tout à fait impropre à remplir les autres. Le résultat cherché n'était donc pas obtenu.

De tous ces agents inutilement essayés et bientôt abandonnés, deux ou trois seulement, le liége, le buis, l'ivoire, étaient, faute de mieux, restés en usage. Les pessaires en ivoire surtout ont joui d'une faveur assez grande, et relativement méritée, lorsqu'on fut parvenu à rendre l'ivoire flexible et un peu élastique au moyen de l'acide hydrochlorique et du tannin[1]. Une autre substance entra bientôt en concurrence avec l'ivoire et ne tarda pas à le remplacer. C'est le composé improprement nommé *gomme élastique*[2], appliqué en vernis sur une trame de drap, de feutre, de soie, à laquelle on donne préalablement la forme voulue de l'instrument. Cette matière, incontestablement supérieure à celles précédemment usitées, s'est depuis trente ans substituée à toutes les autres dans la fabrication d'une foule d'instruments et appareils chirurgicaux et

[1] Ces pessaires avaient reçu, entre autres approbations sérieuses, celle de M. le professeur Velpeau. Voy. *Médecine opératoire*, tom. IV, p. 372.

[2] On sait qu'il n'entre pas du tout de gomme élastique dans ce composé. C'est tout simplement de l'huile de lin rendue siccative au moyen de la litharge et autres oxydes de plomb, mêlés à diverses matières terreuses et colorantes.

hygiéniques, tels que les urinaux, bandages, spéculums, serre-bras, bouts de sein, bougies, canules, sondes, etc. Malgré les avantages relatifs des pessaires confectionnés avec ce nouveau produit, ils ont cependant des inconvénients fort graves, et qui ont été de bonne heure signalés. Voici ce qu'en disait, il y a trente ans, un chirurgien distingué qui avait étudié d'une manière spéciale la question : « Ces « pessaires sont durs, inélastiques et faibles en même temps. Ils « irritent, enflamment et souvent ulcèrent l'intérieur du vagin. Ils « s'usent très-aisément. Après quelques jours d'usage, leur vernis « se décompose; ils s'imprégnent facilement de mucosités vagi- « nales, acquièrent une fétidité insupportable, et souvent même ils « pourrissent dans le vagin[1]. » La gomme factice, faite à l'imitation du caoutchouc naturel, qui, dans les premiers essais qu'on en fit pour la confection des pessaires, n'avait pas réalisé les avantages qu'on en espérait, devra définitivement être remplacée par la vraie gomme élastique, maintenant que cette dernière substance, transformée en quelque sorte par l'industrie, a acquis les précieuses propriétés qui la distinguent. Si son emploi est encore assez restreint, c'est par suite de circonstances accidentelles qui seront indiquées tout à l'heure, et qui ne tarderont pas à disparaître.

Quant à la FORME, les pessaires ont eu des variations presque aussi nombreuses que leur matière. Il y a, en effet, sous ce rapport, à remplir diverses conditions difficiles à concilier. Il faut d'abord que le pessaire puisse être introduit et retiré sans violence, et ensuite être solidement maintenu en place sans pression incommode ou nuisible sur le rectum et la vessie. Il faut enfin que le col de l'utérus se trouve logé, contenu et soutenu sans tiraillement ni compression. Il serait superflu de décrire en détail les modifications qu'on a fait subir à ces instruments pour les rendre propres à remplir ces indications. Il suffit de rappeler qu'on a fait des pessaires *sphériques*, *ovoïdes*, *carrés*, *triangulaires*, *elliptiques*, en forme de *cœur* déprimé, de *gimblette*, de 8 *de chiffre* (Bruninghausen), de bondon, de bilboquet (Suret), de *coupe* ou *cuvette* (Smellie), de *clepsydre* ou *élythroïde* (J. Cloquet), de *coquille* (Hervez de Chégoin), etc., et bien d'autres encore que leur complication ne permet guère de

[1] Rognetta, *Revue médicale*, ann. 1832, p. 177.

désigner aussi brièvement. Tel est le pessaire imaginé par Mayor de Lausanne, qui consistait en une carcasse en fil de fer ou de laiton, garnie d'ouate de coton et recouverte de taffetas gommé; tels encore celui à tige de Récamier, bien plus compliqué, et composé d'une douzaine de pièces, dont la principale était un ressort métallique à boudin; celui de Saviard, constitué aussi par une tige élastique de métal, et enfin celui de M. Deleau, composé également d'un ressort contourné en spirale. Aucun de ces derniers instruments, malgré la juste autorité des inventeurs, n'est parvenu à se populariser. Ils ne figurent guère plus que dans l'histoire de l'art, comme l'immense majorité de ceux qui les avaient précédés. Disons cependant qu'avec les graves imperfections qui les ont fait rejeter, leur construction offrait un élément commun excellent, à savoir : l'élasticité de la tige de support. Les avantages de cette combinaison auraient été mieux appréciés si, pour l'obtenir, on eût employé une substance mieux appropriée que le fer, l'acier ou le laiton. Le caoutchouc seul pouvait réaliser cette indication, qui se trouve complétement remplie dans le nouveau pessaire que je présente au public.

En jetant un coup d'œil général sur cette multitude d'appareils si divers, on peut les ramener à deux formes principales : 1° les pessaires, qui, introduits avec plus ou moins de violence dans le vagin, y demeurent fixés en s'arc-boutant soit sur les tubérosités de l'ischion, soit contre les parois vaginales, et principalement sur le périnée; 2° les pessaires qui, introduits librement et sans effort dans la cavité vaginale, y sont soutenus au moyen d'une tige plus ou moins longue, laquelle est elle-même retenue par des liens fixés à son extrémité libre et attachés à une ceinture. Ces derniers sont ceux qu'on désigne à peu près indifféremment par les noms de pessaires à *tige*, à *pivot*, à *pétiole*, à *bilboquet*. Le mécanisme différent par lequel ces deux espèces de pessaires sont fixés, les uns prenant leur point d'appui au dedans du vagin même, les autres au dehors, constitue en faveur de ces derniers, au point de vue de l'innocuité, de la commodité et de l'efficacité, un motif de préférence qui sera exposé plus loin.

Sous un autre rapport, les pessaires peuvent encore être divisés en deux grandes classes : 1° les pessaires à forme *plate*, c'est-à-dire

dont le diamètre latéral est plus grand que le diamètre longitudinal, ronds ou ovalaires, percés d'ordinaire d'un trou central, et présentant ainsi la figure d'un anneau ou d'une *gimblette;* 2° les pessaires à forme *allongée*, dont le diamètre longitudinal est plus grand que le latéral, et formant un tuyau cylindrique ou conique, ovoïde ou renflé en quelqu'une de ses portions. Ce sont les pessaires vulgairement appelés en *bondon*.

De ces deux genres, les pessaires *plats*, munis ou non d'une tige de support, ont toujours été, depuis la grenade d'Hippocrate, qui en fournit le premier modèle, et sont encore, sauf quelques modifications portant soit sur la forme générale, qui est circulaire, ovalaire, etc., soit sur la disposition de la face supérieure, qui peut être convexe, concave, creusée en cuvette, en entonnoir, etc., le plus généralement employés. Cette faveur constante porte à croire que cette forme simple est en définitive celle qui présente le plus d'avantages et le moins d'inconvénients. C'est celle aussi que j'ai adoptée pour mon pessaire, tenant moins à la nouveauté qu'à l'utilité. Quant aux pessaires tubulaires ou *bondons*, ils sont à peu près abandonnés, quoique, théoriquement, ils semblent, à première vue, avoir la forme la plus convenable pour faire l'office d'un bouchon qui, remplissant toute la cavité vaginale, s'oppose à la fois au glissement des membranes de ce canal, entraînées en bas par le poids de l'utérus, et à la chute du corps de cet organe. La difficulté de maintenir *in situ* ce pessaire à l'aide du bandage en T, ordinairement employé, a sans doute contribué beaucoup à cet abandon. De tous les instruments de ce genre, il n'y a plus guère que celui de M. J. Cloquet (l'élythroïde) qui soit encore en usage dans quelques cas particuliers.

La revue qui précède, bien que sommaire, suffit pour faire connaître où en était, chirurgicalement et industriellement, la fabrication des pessaires avant la révolution opérée par l'emploi du caoutchouc vulcanisé, dont nous allons maintenant, aussi brièvement que possible, indiquer les phases principales.

II

Les Pessaires depuis l'emploi du caoutchouc.

C'est d'abord comme simple vernis appliqué à la surface du corps du pessaire, confectionné avec de la laine, du feutre, du drap, que le caoutchouc fut utilisé en dissolution dans la fabrication de ces instruments. Il n'était qu'un enduit nouveau, analogue à celui de l'huile de lin épaissie, dit *gomme factice*, auquel même on l'associait souvent. Cependant la flexibilité, la douceur, la solidité de cette substance, devaient immanquablement donner l'idée de l'employer en nature. Où, par qui, de quelle manière, furent faits les premiers essais? C'est ce qu'il serait difficile de préciser. Tout ce ce qu'il y a de certain, c'est qu'il y a plus de vingt ans on fabriquait en Angleterre des pessaires en caoutchouc natif, dont il reste encore des échantillons dans les vieux fonds de magasin de quelques bandagistes de Londres. Nous verrons tout à l'heure que cette application est de date bien plus ancienne. Les plus simples, les plus primitifs de ces pessaires n'étaient que la poire ou gourde de caoutchouc, telle qu'elle arrive des pays de production, plus ou moins bien régularisée à l'aide de la chaleur, et à laquelle on adaptait un long appendice tubulaire, par lequel s'introduisait l'air extérieur. C'était là tout ce que permettait de faire l'état d'enfance où se trouvait encore la manipulation du caoutchouc.

Bientôt l'art de travailler cette matière ayant fait des progrès, on parvint à donner à ces pessaires une forme plus régulière, un poli, une souplesse plus grande. Mais cette forme était toujours celle de la bouteille primitive, c'est-à-dire d'un ovoïde pyriforme. Ils reproduisaient, sous ce rapport, la forme la plus généralement adoptée alors, et même depuis lors, en Angleterre, des anciens pessaires en buis, en ébène, en ivoire. Ils ne furent pas, à ce qu'il semble, et non sans raison, fort goûtés. Semblables par leur forme générale aux bondons ovoïdes en usage, moins, — et c'était un grand défaut, — le trou central dont ces derniers étaient percés, aussi difficiles à maintenir par suite de leur figure globuleuse, ils ne se re-

commandaient que par leur matière, qui était, en effet, par son élasticité, sa mollesse relative, infiniment préférable au bois et aux métaux. Mais il se trouva que cette matière était autant et plus que les autres sujette à s'altérer, à se ramollir, à se décomposer dans le vagin, à y contracter de la fétidité, ce qui mettait en peu de temps l'instrument hors de service. La vulcanisation a remédié depuis, en grande partie, à ce grave inconvénient; mais il fut certainement alors la cause principale qui, pendant plusieurs années, fit à peu près abandonner en Angleterre le caoutchouc naturel dans la confection des pessaires; de sorte que, lorsque, vers 1849, un médecin de Paris importa de Londres en France des pessaires de cet ancien modèle, fabriqués en caoutchouc vulcanisé, ils y parurent une nouveauté, et l'importateur crut pouvoir, sans trop craindre de réclamation, s'assurer le privilége de leur fabrication par un brevet d'invention.

En France, les choses s'étaient passées à peu près de même qu'en Angleterre. Des pessaires en caoutchouc naturel y avaient été à diverses reprises proposés, fabriqués, puis abandonnés et oubliés.

La première mention qu'on en trouve est celle d'un pessaire inventé par Jullians, en 1780.

En 1786, Juville, dans un traité très-estimé des *Bandages herniaires*, décrit, comme de son invention un pessaire en *gomme élastique*, consistant en une cuvette ovalaire percée d'un trou et terminée par un tube de quelques lignes de longueur.

Dans cette même année, Surville imagina aussi un instrument analogue fait avec la même substance.

On en pourrait citer encore bien d'autres dans le dernier siècle ou dans le commencement de celui-ci, comme ceux de Berniard, d'Achard, de Macquer, de Saint-Fonds, etc. Ce qu'étaient ces pessaires, il y aurait peu de profit à le rechercher maintenant, car dans l'ignorance où l'on était des procédés de la manipulation du caoutchouc, ces produits ne pouvaient qu'être très-grossiers. On peut du reste en juger par ce qui se faisait à une époque bien plus rapprochée, il n'y a guère plus de vingt ans, alors que l'industrie du caoutchouc avait déjà fait des progrès notables.

Vers 1830, le docteur Hervez de Chégoin fit, pour un cas de rétroversion de la matrice, confectionner un pessaire, « avec une bou-

« teille de gomme élastique du commerce, toute simple, assez grosse, « assez bombée en arrière et terminée par un col qui, restant à l'entrée « du vagin, l'empêche de chavirer [1]; » ce pessaire n'était autre chose que la gourde de caoutchouc, en usage vers le même temps en Angleterre. Elle en différait seulement en ce que l'appareil de M. Hervez de Chégoin était un peu aplati en forme de cœur et formait ainsi supérieurement une sorte de coquille.

A peu près à la même époque le docteur Tanchou imaginait un autre pessaire, également en gomme élastique, ayant la forme d'une pomme, contenant dans son intérieur un cylindre en cuivre, disposé de manière à pouvoir agrandir ou diminuer à volonté son diamètre, et à dilater ainsi le corps de l'instrument après son introduction dans le vagin.

Le caoutchouc entrait aussi comme élément principal dans le pessaire de madame Rondet, consistant en une poche dont les parois flexibles étaient soutenues par une spirale métallique. Ce mécanisme fut reproduit avec quelques modifications dans les pessaires de Delcan et de Prenner.

Ces pessaires en caoutchouc naturel remplissaient si mal leur destination, qu'ils ne pouvaient lutter contre la gomme factice qui jouissait alors, dans la fabrication des instruments et appareils chirurgicaux d'une faveur qu'elle devait garder encore bien longtemps, et qu'elle conserve encore, quoique à tort, en grande partie, aujourd'hui. Frappé de ces imperfections, un médecin, le docteur Rognetta, adressa en 1832 à l'Académie des sciences la description et le modèle d'un pessaire en caoutchouc qui lui paraissait avoir « toute la perfection désirable. » Ce pessaire était un cylindre creux, qu'il soutenait au moyen de trois lisières en peau de chamois, fixées à l'extrémité inférieure. Il obtenait ce cylindre de plusieurs manières, dont la plus simple consistait à fendre une bouteille de caoutchouc, préalablement ramollie dans l'eau bouillante, à la déployer et à l'aplatir en feuille, puis à rouler cette feuille ainsi préparée sur un bâtonnet cylindrique en bois, qu'on retirait ensuite lorsque le caoutchouc re-

[1] *De quelques déplacements de la matrice et des pessaires les plus convenables pour y remédier*, dans les Mémoires de l'Acad. roy. de médecine, année 1833, tom. II.

froidi en avait pris la forme [1]. Par sa forme générale, ce pessaire appartenait à la classe des *bondons*, dont il existait déjà tant de modèles; et quant à la matière il n'était encore qu'un essai de l'utilisation du caoutchouc, aussi imparfait, quoique mieux conçu, que ceux précédemment faits, et qui remontent, comme on l'a vu, au dernier siècle.

Ces tentatives ne pouvaient pas cependant rester indéfiniment infructueuses. L'emploi du caoutchouc dans une foule d'industries en rendait de jour en jour la manipulation plus facile; et cinq ans après les essais, si incomplétement réussis, de M. Tanchou, de M. Rognetta, de madame Rondet, un fabricant de Paris, M. Houel, présentait, en 1837, à l'Académie de médecine un pessaire en gomme élastique, beaucoup mieux conçu que tout ce qui avait été fait ou proposé en France. Il consistait en une *pelote creuse* à parois minces, formée de feuilles de caoutchouc réunies *sans couture* et *remplie d'air* [2]. Le rapporteur, le docteur Capuron, considérait ce pessaire comme « tout à fait nouveau. » Il ne l'était qu'en partie et seulement par le mode de fabrication, — du reste, infiniment préférable, — de la pelote, car déjà, on l'a vu, les Anglais avaient imaginé d'emmagasiner de l'air dans la bouteille de caoutchouc, et d'utiliser l'élasticité de ce fluide pour en distendre les parois d'une manière permanente; résultat qu'on avait jusqu'alors cherché à obtenir (madame Rondet, le docteur Tanchou et d'autres), à l'aide d'un ressort métallique. Dans tous les cas, il réalisait évidemment un progrès notable dont il ne paraît pas pourtant qu'on ait tenu compte. Peut-être encore cette fois faut-il attribuer ce peu de succès aux inconvénients du caoutchouc non vulcanisé.

Quoi qu'il en soit, le pessaire en caoutchouc de Houel était, comme tous ceux qui l'avaient précédé, tombé dans l'oubli, et la gomme factice restait toujours la matière la plus employée, lorsque le docteur Gariel introduisit en France, en 1849, sous la dénomination de pessaires *atmosphériques* ou *à réservoir d'air*, les pessaires pyriformes, creux, à long tube, depuis longues années fabriqués à Londres, mais qui, par des causes déjà indiquées, y étaient rare-

[1] V. le travail cité ci-dessus, *Revue médicale*, ann. 1832.

[2] Bulletin *de l'Académie de médecine*, ann. 1838, séance du 17 avril.

ment employés et aussi peu généralement connus que l'était à Paris, malgré la notoriété et la sanction d'un rapport académique, un produit similaire français, le pessaire Houel, publié peu d'années auparavant. Un brevet d'*invention* consacra aux yeux du public l'originalité de ce pessaire et garantit à l'auteur les avantages de son exploitation exclusive.

Il n'y avait de véritablement neuf dans ce pessaire qu'une particularité de la préparation de sa matière première, qui n'était pas brevetée, la vulcanisation [1]. Il est juste de dire que le caoutchouc, en quelque sorte transformé par cette opération, n'avait plus les inconvénients qui avaient jusque-là discrédité son emploi et qu'il acquérait en outre des propriétés qui le rendait éminemment propre à cette application. Mais la forme, le mécanisme, le mode de fonctionnement de ce pessaire n'avait évidemment rien de nouveau. Sa forme était, nous l'avons dit, la reproduction pure et simple des pelotes creuses des Anglais, avec leur appendice tubulaire, muni d'un robinet. L'emploi de l'air, comme agent unique de la distension de la poche, donné également comme une *invention* et signalé par la dénomination même de pessaire *atmosphérique* comme le mérite principal et spécial de l'appareil, n'avait pas plus de titres à l'originalité. Mais sur ce point il convient d'entrer dans plus de détails et de reprendre les choses de plus haut.

Disons tout d'abord que le principe de l'emploi de l'air, comme substitut de toutes les substances plus ou moins aptes à faire l'office de tampons, de coussinets, à la fois moelleux et résistants, dont l'indication se présente à chaque pas en chirurgie, est de tous points excellent. Ce fluide emprisonné dans une cavité close, à parois minces et flexibles, dont le volume peut être augmenté ou diminué instantanément à volonté, gradué avec la plus grande précision suivant l'exigence des cas, possède au plus haut degré la souplesse, l'élasticité, la douceur et en même temps la force et la résistance qu'on

[1] C'est en 1843 que l'Américain Thomas Hancock découvrit les étonnants changements produits dans le caoutchouc par son alliage avec le soufre, et fit connaître ses procédés. En 1846, un fabricant de Birmingham, Parkes, perfectionna ces procédés, qui se répandirent rapidement dans la fabrication anglaise et bientôt après sur le continent. C'est à M. Perroncel aîné, fabricant de caoutchouc, qu'appartient le mérite d'avoir été un des premiers, en France, à introduire ce perfectionnement dans la confection des appareils chirurgicaux et hygiéniques en caoutchouc.

demanderait en vain au coton, à l'étoupe, à l'éponge, à l'agaric, au linge, aux poudres, etc., etc. J'en fais depuis longues années usage comme agent compressif, dans un grand nombre d'appareils et spécialement pour les pelotes de mes ceintures herniaires. Mais c'est surtout pour les pessaires qu'il est véritablement précieux. On sait, en effet, qu'un des plus fâcheux inconvénients de l'usage de ces instruments, tels qu'on les fabriquait jusqu'à ces derniers temps, provenait de ce que composés de matières plus ou moins solides et dures (ivoire, buis, liége, gomme factice, etc.) et en outre de volume et de forme invariables, ils ne pouvaient être ni introduits ni retirés sans des manœuvres plus ou moins douloureuses, ni d'ordinaire longtemps gardés sans souffrances. Si la sensibilité des parties s'émoussait par l'habitude du contact, les malades, appréhendant les douleurs ou même les difficultés d'exécution de ces manœuvres, les laissaient séjourner indéfiniment dans le vagin, où ils s'altéraient et se détérioraient rapidement, en même temps que le défaut des soins de propreté créait un foyer d'infection. Le pessaire à air pouvant être introduit et retiré à l'état de vacuité, entre et sort sans aucune espèce d'effort. Les ablutions de propreté peuvent être fréquemment renouvelées et l'instrument lui-même peut être nettoyé aussi souvent qu'il est nécessaire. Le défaut capital des autres pessaires est ainsi supprimé.

Le mécanisme du pessaire à air est donc aussi avantageux qu'ingénieux, et sa vulgarisation était un service dont il était juste de tenir compte; mais elle ne conférait cependant en aucune façon à son auteur les droits scientifiques et légaux d'une *priorité* et d'une *invention*, car, comme nous allons le voir, le principe et la chose étaient déjà depuis des années et même des siècles dans le domaine public de la science et de l'industrie.

C'est à un hippiatre grec, de la fin du septième siècle, Apsyrte, de Pruse, que paraît appartenir l'invention et la première application d'un vrai pessaire à air. Ayant à réduire la matrice prolapsée d'une jument, il introduisit dans la vulve une vessie (de mouton ou de porc?) vide, qu'il insuffla ensuite au moyen d'un chalumeau. Cette pratique s'est conservée depuis plus de mille ans chez les vétéri-

naires qui ont d'assez fréquentes occasions de s'en servir pour les vaches.

Quatre cents ans après Apsyrte, Albucasis appliquait ce même appareil à la femme. La description qu'il fait du procédé et de la manière dont on doit opérer mérite d'être citée : *Accipe vesicam ovis et intromitte vesicam totam in vulvam ejus (mulieris); deinde suffla in cannulam, donec infletur vesica intra vulvam* [1]. Substituez à la vessie moderne de caoutchouc la vessie de mouton ou de porc d'Apsyrte et d'Albucasis, servez-vous tout bonnement, comme ces vieux praticiens, de la bouche, au lieu d'une seringue ou d'un soufflet, pour la gonfler, et vous avez identiquement le pessaire breveté en 1849.

Il ne semble pas, à la vérité, que la méthode des vétérinaires ait été, malgré la recommandation d'Albucasis, souvent pratiquée dans la médecine humaine. Il y en a cependant quelques exemples. Ainsi dans la dernière moitié du dix-septième siècle, Blegny, — qui était chirurgien ordinaire de la reine et médecin ordinaire du roi, — réinventa le pessaire à air, pour remédier à une chute du rectum [2].

Quelque cent ans plus tard le célèbre accoucheur Levret employa une vessie insufflée, en guise de tampon, pour arrêter une hémorrhagie du rectum; et J. J. Belloc usa du même procédé pour un cas semblable [3].

Si l'on trouvait que ces faits sont un peu anciens et pouvaient aisément être oubliés, en voici de plus récents et dont il était moins permis de ne pas se souvenir.

Et d'abord le pessaire Honel qui, se composant, ainsi que nous l'avons dit, d'après le rapport académique, d'une *poche en caoutchouc*, formée de *lames minces* réunies *sans couture* et *remplie d'air*, fournissait en 1837, dans sa forme et son mécanisme essentiels, et

[1] Lib. III, cap. 29, cité par Gerdy, *Traité des pansements*, etc., tom. II, page 72. 2e édit. 1839. Cet ouvrage de Gerdy est entre les mains de tout le monde.

[2] *Art de traiter les hernies*. 1673. Ouvrage encore consulté aujourd'hui.

[3] Voir son Mémoire *Sur quelques hémorrhagies et les moyens de les arrêter*, dans les Mémoires de l'Académie de chirurgie.

jusque dans son mode de fabrication, le modèle anticipé du pessaire *atmosphérique* de 1849.

Voilà pour la France, passons maintenant en Angleterre.

En 1839, le docteur Charles Halpin, de Cavan en Irlande, ayant à traiter un cas de rétroversion et chute de matrice très-difficile, imagina d'employer pour en opérer le redressement et le maintien un instrument consistant — ce sont ces propres termes — « en une *petite vessie* fraîche *munie d'un robinet* adapté au tuyau d'une seringue. » Il l'introduisit vide dans le vagin, l'insuffla ensuite et y retint l'air en fermant le robinet. Ce petit appareil improvisé fonctionna si bien que le docteur Halpin conçut immédiatement l'idée d'en faciliter et d'en généraliser l'usage, en se servant d'une substance moins sujette à altération, plus solide et plus durable et conseilla d'employer en cas pareil, au lieu de la vessie d'un animal, « une *poche en gomme élastique* disposée d'après le même principe [1].» Ici nous trouvons encore non-seulement le mécanisme complet du pessaire breveté en France dix ans après, comme nouveau, mais encore l'indication formelle de l'emploi du caoutchouc dans sa fabrication.

L'idée du pessaire à air en caoutchouc du docteur Halpin fut bientôt réalisée en Angleterre. Il est même probable qu'elle l'était déjà, à son insu, avant que parût son travail, car vers la même époque, les bandagistes de Londres faisaient, comme on l'a vu, et vendaient des pessaires creux en gomme élastique, en forme de poire, munis d'un long tuyau de la même matière et d'un robinet [2].

[1] Un Mémoire du docteur Halpin, relatif à ce pessaire, fut lu à la Société obstétricale d'Irlande, le 2 janvier 1840. Le *Dublin Medical Journal*, recueil très-estimé et très-répandu, en publia un extrait (n° du 1er mars 1840, p. 67-77).

[2] Indépendamment de leur notoriété publique, ces faits ont été attestés juridiquement par les représentants de trois des premières fabriques d'instruments de chirurgie de Londres, MM. Thomas Taylor, de Elcom terrace, Weiss et fils, Strand, n° 62, et Georges Wicker et Blaise, Saint-James street. Bien plus, quelques-uns de ces anciens appareils, accompagnés de certificats authentiques d'origine et de date, furent apportés à la barre du Tribunal, qui put s'assurer *de visu* de leur parfaite identité avec ceux de MM. Gariel et Galante. Devant l'évidence de ces preuves d'antériorité, la justice ne pouvait hésiter. Un jugement du Tribunal de police correctionnelle, confirmé par un arrêt de la Cour impériale, confirmé en dernier ressort par la Cour de Cassation, a mis enfin un terme à un monopole abusif trop longtemps exercé au nom d'un brevet sans valeur.

Quoi qu'il en soit, il résulte de tous ces faits que le pessaire en caoutchouc à réservoir d'air, breveté en 1849, n'avait absolument rien de nouveau, ni dans son principe, ni dans sa forme, ni dans sa matière, ni dans son mode d'action et d'application.

Mais si, au point de vue de la nouveauté, ce pessaire n'avait aucun droit à la protection exceptionnelle accordée par la loi aux *inventions*, il ne pouvait pas davantage, au point de vue pratique, justifier ses prétentions à la supériorité sur tous les appareils en usage. L'emploi de l'air et la vulcanisation sont sans doute deux conditions de mécanisme et de fabrique très-bonnes, mais quant à tout le reste, la forme, le fonctionnement, ce pessaire a tous les défauts des pessaires en *boule*, *ovoïdes*, en *grain de chapelet* des Anglais, dont il est la copie.

1° N'ayant d'autre moyen de soutien à la partie supérieure du vagin que la pression de ses parois distendues par l'air contre les parois vaginales, il tend sans cesse à se déplacer, à glisser et à descendre, surtout pendant la marche et au moindre effort que fait la malade pour aller à la selle ou pour uriner; effet que favorise encore sa forme globuleuse.

2° Cette tendance au déplacement et à la chute ne pouvant être contre-balancée que par le gonflement extrême de la poche à air, d'où résulte avec l'accroissement en tous sens de son volume la dureté, l'incompressibilité de sa coque, la vessie et le rectum sont plus ou moins comprimés et gênés dans leur fonction.

3° La surface en rapport avec l'utérus étant convexe, cet organe n'y appuie que par l'intermédiaire de son col qui, placé entre deux forces agissant en sens opposé, subit une pression pénible, soit qu'il se maintienne à son point de contact sur l'axe de la boule, soit, ce qui est plus ordinaire, qu'il se dévie en avant ou en arrière sur sa courbure.

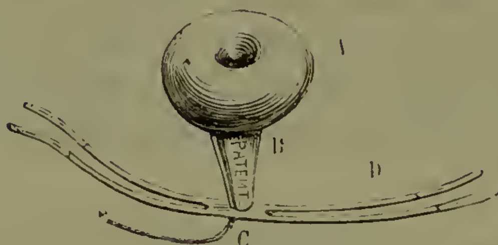
4° Ce pessaire n'a pas de canal intérieur. Le sang menstruel, les mucosités, ne trouvant pas d'issue facile, séjournent en plus ou moins grande quantité dans le vagin et y créent un foyer d'infection. L'instrument imprégné de ces liquides ne peut être conservé dans un état de propreté tolérable qu'à la condition d'être très-fréquem-

ment nettoyé. Ce sont là encore des défauts sérieux au point de vue de la propreté, de l'hygiène et enfin de l'économie[1].

C'est même la considération des défectuosités de ces pessaires à air, très-répandus en France depuis quelques années, qui m'a conduit à chercher pour ces instruments une forme et un mécanisme mieux appropriés à leur destination; et une expérience très-étendue m'autorise à présenter avec quelque confiance le nouveau pessaire aux médecins et aux malades.

III

Nouveau Pessaire à air, en caoutchouc vulcanisé.



En annonçant ce pessaire comme *nouveau*, on n'entend pas dire qu'il ne ressemble en rien à ce qui a été fait jusqu'ici en ce genre. Ce serait une bien sotte témérité de prétendre que, parmi tant de chirurgiens et de spécialistes qui se sont, à toutes les époques, occupés du perfectionnement de ces petits appareils, il n'est arrivé à aucun de trouver quelque chose de bon ; et en fût-il ainsi, il y aurait une plus sotte présomption à s'imaginer avoir tout d'un coup, *découvert*, *inventé* à soi seul, ce qui n'aurait été ni vu ni fait par personne.

La figure ci-jointe montre en quoi il ressemble aux pessaires connus, de date ancienne ou récente, et en quoi il en diffère.

[1] Ces défauts des pessaires ronds ont été signalés par tous les praticiens qui ont été à même de les appliquer et d'en observer les effets. M. J. Cloquet, notamment, en a fait une critique très-judicieuse (Art. *Pessaire* du *Dictionnaire de médecine*. 2° édit.)

On voit qu'il se compose de quatre parties distinctes, dont chacune a sa fonction particulière et satisfait à une indication spéciale.

A. Une pelote creuse en forme de champignon, annulaire, un peu aplatie, dont la face supérieure, correspondant à la matrice, est creusée en cuvette ou mieux en entonnoir pour recevoir le col utérin.

Par cette disposition le corps de la matrice se trouve soutenu largement sur le pourtour arrondi des bords de la cuvette, tandis que le museau de tanche, libre de toute pression et presque de tout contact dans sa loge, conserve tous ses rapports anatomiques et fonctionnels.

B. *Pédicule* ou *tige*, conique, formant intérieurement un canal qui aboutit supérieurement à la cuvette dont il est le prolongement, et inférieurement à l'entrée de la vulve.

La nécessité de ménager dans le corps du pessaire une voie d'écoulement aux menstrues, a été généralement admise depuis Hippocrate dont la grenade était perforée. Elle a été niée par l'importateur des anciens pessaires ronds à air, des Anglais, lesquels en étaient dépourvus. Mais une expérience de peu de semaines et quelquefois de peu de jours suffit pour convaincre très-désagréablement les malades des inconvénients d'un tamponnement, d'une occlusion hermétique du vagin et par suite de la matrice.

L'utilité de la tige elle-même comme moyen mécanique de support n'est pas moins évidente; car, on l'a vu, le maintien solide *in situ* des pessaires non pourvus de tige ne peut être obtenu que par la pression plus ou moins violente de l'instrument sur les parois vaginales ou sur les os du bassin; d'où résultent les incommodités sérieuses et même les dangers signalés plus haut.

Lorsque au contraire le corps du pessaire est porté et soutenu à sa place par une tige, qui prend elle-même son point d'appui fixe au dehors, il n'a pas besoin d'avoir un diamètre supérieur à celui du vagin; il n'y occupe que la place nécessaire pour offrir un point d'appui à l'utérus, et il y est maintenu d'une manière invariable, sans pouvoir jamais ni se déplacer, ni culbuter, ni descendre, ni encore moins s'échapper. Si les pessaires à tige ne sont pas plus usités, c'est parce que jusqu'ici on n'avait employé pour ce support que des matières plus ou moins rigides, qui en rendaient l'usage très-incommode et même dangereux. Il est vrai qu'on avait essayé de lui donner de l'élasticité (MM. Récamier, Deleau, Saviard et autres); mais toujours à l'aide d'un ressort métallique qui ne pouvait que très-imparfaitement remplir cette condition. Le support de caoutchouc a toute la souplesse, la flexibilité et en même temps la solidité nécessaires.

C. Petit tube, fixé le long de la tige et s'ouvrant dans l'intérieur de la pelote. C'est par ce tube qu'on insuffle la pelote au moyen d'une poire à insufflation. Il est muni d'un robinet.

D. Lisières tubulaires, élastiques, au nombre de quatre, fixées à l'extrémité inférieure du pédicule, deux en avant deux en arrière et dont les bouts vont s'attacher par des boutons à une ceinture.

C'est par ces brides que le pessaire est maintenu supérieurement au fond du vagin et inférieurement au niveau de la vulve.

Ces quatre parties, toutes en caoutchouc vulcanisé, sont soudées l'une à l'autre, de manière que l'appareil ne forme qu'une seule pièce.

Ce pessaire par sa forme générale se rattache à la classe des pessaires *à tige*, dits aussi *à pivots*, *à bilboquet;* par la forme particulière de la pelote, il appartient à celle des pessaires *plats* annulaires (en *gimblette*), avec cette différence importante pourtant, quant à la tige, qu'au lieu d'être pleine elle est creuse et qu'indépendamment de sa fonction de support elle sert en même temps de canal pour l'écoulement des liquides utérins, et quant au corps même du pessaire, qu'au lieu d'être seulement porté sur la tige, il fait corps avec elle et forme un canal continu.

Si donc les éléments constitutifs de ce pessaire ne sont pas nouveaux, l'ensemble de l'appareil l'est évidemment par la manière dont ces éléments sont associés et combinés.

Du reste, la question de nouveauté étant tout à fait sans intérêt pour les médecins qui ont à cœur avant tout de soulager les malades et pour les malades qui veulent être soulagés, je ne veux et ne dois m'occuper ici que de l'utilité.

Or, je crois pouvoir dire qu'au triple point de vue de l'innocuité, de la commodité, de l'efficacité, ce pessaire offre des avantages qu'on ne trouve réunis dans aucun autre et est exempt des inconvénients plus ou moins graves qu'on rencontre dans tous.

Les détails explicatifs de sa structure et de son mode d'action qui précèdent suffisent pour montrer qu'il réalise toutes les conditions que les données anatomiques et l'expérience des médecins de tous les temps réclament pour la bonne confection de ces instruments. Ces conditions ont été indiquées ci-dessus en faisant la critique des pessaires à réservoir d'air en boule, lesquels, on l'a vu, n'en remplissent aucune. Si elles n'ont pas été réalisées plus tôt, malgré tant d'essais ingénieux et d'efforts persévérants, c'est que l'industrie n'avait à sa disposition que des substances plus ou moins impropres à cet emploi, et réfractaires à tout perfectionnement.

Il y a à peine quelques années ces appareils étaient si imparfaits qu'on pouvait douter si dans le plus grand nombre de cas les incon-

vénients et les dangers de leur emploi n'en surpassaient pas les avantages.

Il y a vingt ans, le savant Gerdy, après avoir décrit tous les pessaires anciens et nouveaux, terminait son exposition par ces lignes : « Chaque jour une multitude de modifications sont faites à ces instru« ments... et quoi qu'on ait fait jusqu'à présent, il reste encore des « femmes qui n'en éprouvent pas de soulagement par suite de la gêne « qu'ils leur causent ou de l'*impuissance* des pessaires à les soula« ger[1]. » Grâce aux ressources nouvelles que le caoutchouc a fournies, ces paroles décourageantes ont perdu en grande partie leur à-propos. Sans prétendre qu'en aucun cas les pessaires nouveaux ne tromperont les prévisions du médecin — ce qui, du reste, ne peut-être affirmé d'aucune application médicale ou chirurgicale, — il est permis de dire que le nombre des malades qui n'en retireraient aucun soulagement ou dont même ils aggraveraient les incommodités et les souffrances sera de jour en jour considérablement restreint; de sorte que ce qui était, pour la moitié au moins des cas, la règle, deviendra une rare exception.

[1] Gerdy, *Traité des pansements et de leurs appareils*, t. II, p. 75, 2e édit. 1839.

TABLE

NOTE

SUR UN NOUVEAU PESSAIRE.